

L'ANESTHÉSIE EN SECTEUR
DE LA CORNÉE
D'ORIGINE CHOROÏDIENNE

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE
DEVANT LA
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE
ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Le 9 JUIN 1949 194

PAR

Albert DEVAUX

Externe des Hôpitaux

né le 3 Juillet 1921, à Marseille.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	MM. JAYLE, <i>Président</i> . PAILLAS. OURGAUD. SEDAN, Jean. FARNARIER, Georges.	}	Assesseurs.
---------------------------	---	--	---	-------------

LONS-LE-SAUNIER
IMPRIMERIE M. DECLUME

1949

FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE N°

L'ANESTHÉSIE EN SECTEUR
DE LA CORNÉE
D'ORIGINE CHOROÏDIENNE

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE
DEVANT LA
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE
ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Le

194

PAR

Albert DEVAUX

Externe des Hôpitaux

né le 3 Juillet 1921, à Marseille.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	MM. JAYLE, <i>Président</i> . PAILLAS. OURGAUD. SEDAN, Jean. FARNARIER, Georges.	}	Assesseurs.
---------------------------	---	--	---	-------------

LONS-LE-SAUNIER
IMPRIMERIE M. DECLUME

1 9 4 9



PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTÉ MIXTE

DE

MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : L. CORNIL

Assesseur : J. MORIN

Doyen honoraire : L. IMBERT

Professeurs honoraires : MM. MOITESSIER, GAUJOUX, AUBARET,
AUDIBERT, JOYEUX, OLMER, ROCHE, GABRIEL.

Chargé de Cours honoraire : M. TIAN.

Secrétaire : J. COMTE.

Bibliothécaire : M^{lle} PERRIN

Professeurs :

Anatomie	MM. SALMON
Anatomie Pathologique et Médecine Expérimentale.	CORNIL
Bactériologie	POURSINES
Chimie Analytique et Hydrologie.....	RIMATTEI
Chimie Médicale	DERRIEN
Clinique Chirurgicale	FIOLLE
Clinique Chirurgicale	MOIROUD
Clinique Exotique	HECKENROTH
Clinique des Maladies Nerveuses	ROGER
Clinique Médicale	MATTEI
Clinique Médicale	POINSO
Clinique des Maladies des Voies digestives et de la Nutrition	MONGES
Clinique Médicale Infantile	GIRAUD
Clinique Médicale Thérapeutique	J. OLMER
Clinique Obstétricale Gynécologie	VAYSSIÈRE
Clinique Ophtalmologique	JAYLE
Clinique Oto - Rhino - Laryngologique et maxillo-faciale	BREMOND
Clinique Urologique	CHAUVIN
Histoire Naturelle	BALANSARD
Histologie	ROMIEU
Hygiène Générale et Coloniale	VIOLLE
Médecine Légale	MOSINGER
Parasitologie	SAUTET
Pathologie Chirurgicale	CARCASSONNE
Pharmacodynamie et Matière Médicale.....	F. MERCIER
Pharmacie Chimique	VIGNOLI
Pharmacie Galénique	DELPHAUT
Physiologie	MORIN
Physique	BUBOULOZ
Stomatologie	BELTRAMI
Technique Chirurgicale	DE VERNEJOUL
Professeur sans chaire	ARNOUX
Professeur sans chaire	PIERI

Chargé de Cours :

Clinique de la Tuberculose	BERTHIER
----------------------------------	----------

Agrégé libre :

M. FIGARELLA

Agrégés en exercice :

MM. AUDIER.
BRAHIC
CHOSSON
DOR
IMBERT
PAILLAS

MM. RECORDIER
GRISOLI
HENRY
JOUVE
LAMY
LENA

MM. OLLIVIER
OURGAUD
PICARD
RANQUE
VAGUE

Chargés des fonctions d'Agrégés :

Chimie Biologique	DUMAZERT
Histoire Naturelle	PELLISSIER
Physiologie	DONNET
Physique Biologique	ROUX
Hygiène et Clinique de la Première Enfance.....	BERNARD

Enseignements complémentaires :

Accouchements	CHOSSON
Anatomie Descriptive	DALMAS
Anatomie Médico-Chirurgicale	BOURRET
Anatomie et Physiologie Végétales	PELLISSIER
Chimie Minérale	MOURGUE
Clinique Chirurgicale Infantile	IMBERT
Clinique Orthopédique	SALMON
Cryptogamie	PELLISSIER
Embryologie	ROMIEU
Hydrologie	RIMATTEI
Introduction à l'Etude de la Médecine	CORNIL
Législation Pharmaceutique	MUSELIER
Matière Médicale	J. MERCIER
Médecine Opératoire	DOR
Médecine Sociale	DESANTI
Médecine du Travail et des Maladies Professionnelles	JULLIEN
Microbiologie aux Pharmaciens	GREBUS
Microscopie Clinique	POURSINES
Neuro-Chirurgie	PAILLAS
Neuro-Psychiâtrie et Prophylaxie Mentale	CREMIEUX
Pathologie Chirurgicale	LENA
Pathologie comparée et Cancer	GASTAUT
Pathologie des Vieillards	RAYBAUD
Pharmacie Industrielle et Propédeutique du Stage..	GUILLOT
Physique Biologique	ROUX
Propédeutique Chirurgicale	LUCCIONI
Psychiâtrie	ALLIEZ
Radiologie Clinique	MATTEI
Toxicologie	BONNET

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Leur tendre et constant sacrifice m'a
conduit jusqu'au terme de mes études.
Mon amour pour eux n'a d'égal que
ma reconnaissance.*

A MON FRÈRE, A MES SŒURS

*Les liens qui nous unissent ont été
un précieux secours dans mes efforts.*

A TOUS LES MIENS

*Qu'ils reçoivent ici le témoignage de
ma profonde affection.*

A MES AMIS

Fidèlement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JAYLE

Qui a bien voulu accepter la Présidence de mon Jury de Thèse.

J'ai pu apprécier dans son service de l'Hôtel-Dieu sa vaste culture et sa probité scientifique.

Je lui garde une profonde reconnaissance pour le dévouement avec lequel il m'a enseigné l'Ophtalmologie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN SÉDAN

C'est son dynamisme et son enthousiasme qui m'ont incité à apprendre l'Ophthalmologie.

Il a guidé mes premiers pas dans cette Science avec sa gentillesse et son indulgence coutumières.

Il a bien voulu me fournir le sujet de cette Thèse que nous avons élaborée côte à côte.

Qu'il reçoive ici le témoignage de ma très sincère gratitude.

A MADAME LE DOCTEUR SIMONE SÉDAN-BAUBY

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAILLAS

Grâce à qui je puis aujourd'hui présenter cette Thèse.

Je lui dois tout.

Qu'il trouve ici, s'il en était besoin, un nouveau gage de ma reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES FARNARIER

Il a été pour moi comme un père tout au long de mes études d'ophtalmologie.

Je voudrais qu'il sache ici que je n'oublierai jamais l'intérêt qu'il a bien voulu me porter malgré tout, et j'essayerai de m'en montrer digne.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR OURGAUD

Qui réunit la Science, la Jeunesse et la Simplicité. Je garde un excellent souvenir de l'enseignement et des précieux conseils qu'il m'a donnés.

AUX DOCTEURS GUILLOT ET VALLÈS

Qui m'ont conseillé et guidé.

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX

INTRODUCTION

Il est surprenant de constater le peu d'intérêt, sinon la méconnaissance, qu'ont suscité les troubles de la sensibilité cornéenne au cours des tumeurs de la choroïde.

Notre Maître Jean SÉDAN s'est attaché à préciser les caractéristiques de cette anesthésie et à montrer son grand intérêt diagnostique et pronostique.

Le 15 décembre 1934, il présentait en effet à la Société d'Ophthalmologie de Paris sa première note sur deux cas d'anesthésie cornéenne dans les tumeurs de la choroïde, qui était aussi, à notre connaissance, la première parue sur la question :

Ce travail comportait un appoint de contrôle anatomopathologique qui, croyons-nous, n'a jamais été répété depuis.

En effet, il présentait des coupes montrant des filets nerveux inclus dans la masse même de la tumeur mélanique et qui ne pouvaient être que les nerfs ciliaires longs (qui passent normalement dans l'espace supra-choroïdien).

L'année suivante, SÉDAN et POINTENER communiquaient un fait similaire à la Société d'Oto-Neuro-Ophtalmologie.

Deux derniers cas enfin étaient apportés à la Société d'Ophtalmologie de Paris le 20 mai 1944 par Simone SÉDAN-BAUBY comme travail de candidature à cette Compagnie.

Ces dernières observations étaient du reste plus intéressantes que toutes les autres, car elles permettaient pour la première fois d'établir avec une précision parfaite que la sensibilité ne réapparaissait pas progressivement aux limites de la zone insensible, mais d'une façon extrêmement brutale et comme dessinée par un trait.

Dépuis, trois cas ont été étudiés :

Les deux premiers par Jean SÉDAN et Charles Henry REINHARD qui ont récemment exploré le domaine des anesthésies cornéennes d'origine postérieure dans les affections non néoplasiques de la choroïde ;

Le troisième par nous-même.



Nous avons désiré faire ici le point sur cette question de sémiologie qui serait d'une indigence bibliographique absolue en dehors des travaux que nous venons de citer, si le P^r Manuel

MARIN-AMAT, de Madrid, n'avait adressé à notre Maître Jean SÉDAN à la suite d'une conversation qu'ils avaient eu sur la question, le protocole d'une observation parue en 1919 sous le nom de « Sarcome Mélanique de la Région Ciliaire. Importance de son diagnostic » dans les « Archivos de Oftalmologia Hispano-Americano » et où, dans le cours de l'exposé, il était précisé que chez le malade en question, la sensibilité cornéenne était anéantie selon une bande sise dans le quadrant supéro-interne de la cornée, entre 1 heure et 2 heures, avec hypoesthésie de 12 h. à 15 h.

L'observation de MARIN-AMAT, qui contenait ainsi le principe même de la méthode préconisée en 1934 par Jean SÉDAN ne provoqua, de la part de son auteur, aucune présentation systématique du test clinique enregistré.

Cette précieuse notation clinique demeura donc incluse dans l'observation qui la mentionnait sans qu'aucun travail ni aucun traité ne parvint à l'y découvrir.

Ce n'est qu'en 1934, nous l'avons dit, que le phénomène fut dégagé et étudié complètement.

**

Il nous a paru indispensable, comme base à notre exposé, de faire un rappel anatomique et physiologique de l'innervation de la cornée ainsi qu'une description des techniques essentielles de l'exploration de l'esthésie cornéenne.

Après avoir rapporté les principales observations actuellement connues d'anesthésie cornéenne d'origine choroïdienne, nous terminerons par nos commentaires sur le signe proposé.

ANATOMIE

La sensibilité de la cornée humaine est fournie par le Trijumeau à partir d'une des branches de l'ophtalmique : Le nerf nasal.

Du nerf nasal se détachent aux environs de l'anneau de Zinn deux ou trois rameaux : Les nerfs ciliaires longs, qui gagnent directement le pôle postérieur du globe oculaire.

Du nerf nasal, se détache également la racine longue du ganglion ciliaire qui gagne ce ganglion, le traverse sans s'y arrêter en donnant les nerfs ciliaires courts qui émergent du bord antérieur du ganglion et rejoignent, eux aussi, le pôle postérieur du globe oculaire.

Nerfs ciliaires courts et nerfs ciliaires longs passent à travers la sclérotique par de nombreux orifices qui constituent l'area cribrosa.

Une fois dans le globe, les nerfs ciliaires cheminent comme autant de méridiens entre choroïde et sclérotique, dans l'espace supra-choroïdien.

Les nerfs atteignent la cornée de deux façons :

— Quelques rameaux cornéens se détachent des nerfs ciliaires à partir de l'équateur, s'engagent dans la sclérotique en se dirigeant vers la cornée.

— D'autres, plus nombreux, traversent la sclérotique à 2 millimètres seulement du limbe.

— La plupart des nerfs cornéens s'engageraient dans la cornée au niveau de ses couches moyennes.

On pourrait croire à première vue que l'étude des nerfs cornéens est chose aisée et que leur anatomie exacte est connue depuis longtemps.

Il n'en est rien, et, malgré les énormes progrès de la technique actuelle, tout le monde n'est pas d'accord. (Nous verrons qu'il y a même des conceptions entièrement opposées).

C'est RANVIER qui en a fait pour la première fois une étude minutieuse après que SCHLEMM les eût observés en 1830.

Nous étudierons succinctement les diverses théories émises depuis lors, en nous efforçant pour notre compte de rester dans la ligne anatomo-clinique et d'en dégager les données pratiques.

MOYENS D'ÉTUDE

Les premiers observateurs n'avaient à leur disposition que l'examen anatomique : L'époque contemporaine a fait un grand pas en avant grâce à l'emploi de la biomicroscopie.

Dans certains cas, le biomicroscope seul peut être utilisé : Ce sont les cas où l'œdème des nerfs cornéens le rend particulièrement visibles et les cas (très rares) où les nerfs ont conservé leur gaine de myéline (SCHORNSTEIN).

On utilise aussi la biomicroscopie combinée avec la coloration vitale, les couches superficielles se colorant assez bien selon KNÜSEL.

Enfin et surtout, au point de vue qui nous intéresse, l'étude des sections expérimentales ou opératoires de la cornée apporte de précieux renseignements sur la topographie de ces nerfs. Nous reviendrons sur ce sujet.

LES DIVERSES THÉORIES.

A. — Théorie classique du plexus fondamental.

Les auteurs anciens concevaient les nerfs de la cornée comme formant un riche plexus occupant les couches antérieures du parenchyme.

De ce plexus partent des ramifications qui se dirigent : D'une part, vers la Membrane de DESCMET. D'autre part, vers la superficie.

Ces rameaux superficiels, après avoir traversé la membrane de Bowman, rejoignent un plexus sous-épithélial et intra-épithélial dont les fines fibrilles terminales occupent les espaces intercellulaires.

B. — Conception d'Attias.

ATTIAS (1913) nie l'existence du plexus fondamental et du plexus sous-épithélial.

D'après lui, les nerfs entrent dans la membrane directement sous forme de troncs isolés.

Il ne croit pas à l'existence d'un plexus annulaire ininterrompu, lequel manque souvent et n'occuperait du reste quand il existe que les régions superficielles.

Ce sont les troncs isolés qui participeraient, par de petits rameaux, à la formation de ce plexus.

Après un certain parcours intra-cornéen, ces troncs isolés se divisent en deux branches de calibre inégal,

La branche la plus grosse, qui est également la plus profonde, se dirige vers le centre de la cornée tout en se ramifiant, en suivant une courbe à concavité antérieure. Elle finit ainsi par atteindre les couches superficielles.

La branche la plus fine, elle, gagne directement les couches superficielles.

Il résulte de tout ceci que le bord cornéen serait innervé par des filets venant de la profondeur.

Il en résulterait également que dans la région centrale et postérieure de la cornée, il existerait une zone en forme de cône à sommet antérieur totalement dépourvue de nerfs.

On doit signaler en outre que la partie superficielle périphérique de la cornée est innervée par des rameaux superficiels provenant du plexus péricornéen, lequel émane de la conjonctive et de l'épiscière.

C. — Théorie de Reiser (1936).

Avec Reiser, on revient en quelque sorte à la conception classique du plexus fondamental.

Cet auteur a pu en effet, au moyen d'un procédé spécial, mettre en évidence un plexus situé dans les couches moyennes et profondes du parenchyme cornéen.

Ce plexus forme un réseau dont les mailles sont de plus en plus petites à mesure qu'on se rapproche du centre de la cornée, en même temps que le calibre des fibres diminue.

Ce réseau est partout en rapport avec le plexus paramarginal.

Il décrit également un plexus terminal situé immédiatement sous la membrane de Bowmann.

De ce plexus partent des rameaux perforants qui traversent la limitante antérieure et divergent au niveau de la couche basale de l'épithélium, réalisant ainsi un nouveau plexus sous et dans les cellules basales. De ce dernier plexus partent enfin des ramilles qui rejoignent les cellules superficielles.

D. — Conclusions.

Comme on le voit, tout n'est pas dit sur l'innervation de la cornée, et le doute subsiste encore.

Nous nous rangerons du côté de la majorité des auteurs, en particulier des spécialistes de la sensibilité oculaire CERISE et THUREL, et nous pourrons ainsi résumer la question.

— Les nerfs ciliaires cheminent comme autant de méridiens dans l'espace supra-choroïdien ;

— Ils donnent les nerfs cornéens qui ont eux-mêmes un trajet radiaire dans les couches moyennes et antérieures de la cornée,

et approchent d'autant plus du centre de cette dernière qu'ils sont plus profonds ;

— Chaque nerf cornéen, chaque nerf ciliaire, conserve son individualité et transmet la sensibilité d'un seul secteur cornéen ;

— Ils ne s'intriquent pas (ou seulement à la périphérie comme nous l'avons vu) avec les territoires des nerfs voisins.

Ce fait est particulièrement illustré par les sections péricornéennes expérimentales et opératoires dont nous parlions plus haut.

Ces sections donnent en effet une anesthésie cornéenne en forme de triangle dont la base répond à l'incision et le sommet au centre de la cornée.

Ce secteur est net, bien défini, et l'hypoesthésie de voisinage que l'on rencontre dans ces cas est dûe, semble-t-il, à un léger œdème cornéen. Nous verrons en effet que dans les deux observations du 20 mai 1944 rapportées par Simone SÉDAN-BAUBY, la limite entre les zones sensible et insensible était très nette et comme séparée par un trait.

EXPLORATION

DE LA

SENSIBILITÉ CORNÉENNE

La sensibilité cornéenne se confond, physiologiquement parlant, avec la sensibilité générale de l'organisme.

Quelques rares auteurs ont voulu la décomposer en sensibilité tactile, thermique et douloureuse.

Nous n'entrerons pas dans cette discussion, car seule la sensibilité douloureuse nous intéresse ici.

Nous avons vu que c'est l'Ophtalmique de WILLIS, branche du trijumeau, qui donne sa sensibilité à tout le globe oculaire.

Si donc l'on excite par un moyen quelconque les appareils récepteurs cornéens, ce nerf transmettra les excitations au cortex cérébral en passant par les voies sensitives centrales.

La sensation perçue au niveau du cortex est, en gros, fonction de l'excitation, suivant la loi de WEBER-FECHNER et dans les limites définies par BERGSON.

L'irritation de la cornée est le point de départ d'un certain nombre de réflexes dont la plupart sont sans intérêt pour le sujet qui nous occupe.

L'un d'entre eux par contre est primordial.

Il s'agit d'un réflexe de protection. Le clignement palpébral.

Pour étudier la sensibilité de la cornée, on recherche quelle est la plus petite excitation capable de provoquer ce clignement de défense.

HISTORIQUE

C'est VON FREY qui a cherché le premier en 1894 à mesurer la sensibilité de la cornée à la suite de sa découverte des points de douleur.

Après lui, de nombreux auteurs ont entrepris cette tâche : nous ne pouvons que citer : TOULOUSE et VACHIDE, PUGLESI et DURANTI, KRUKMANN, CERISE et THUREL, PFIMLIN, MARX, ABE, FABER.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE.

Diverses précautions doivent être prises pour rechercher la sensibilité cornéenne.

A L'ÉGARD DU PATIENT.

On lui expliquera ce que l'on recherche.

On le rassurera en lui garantissant que cet examen est peu douloureux.

On lui demandera enfin de garder son globe immobile en lui faisant fixer un point donné.

DE LA PART DE L'OPÉRATEUR.

L'opérateur devra tenir son instrument, poils ou autre, perpendiculairement à la cornée, en évitant de déraiper pour obtenir le minimum de surface en contact.

La pression exercée doit être progressive et sans à-coups.

MOYENS D'ÉTUDE.

Quels sont les moyens dont on dispose pour mesurer la sensibilité cornéenne ?

A. — *En pratique courante*, on peut se contenter souvent d'un morceau de coton mouillé que l'on effile en le roulant entre le pouce et l'index, ou encore du coin d'un morceau de papier que l'on promène sur l'épithélium antérieur.

Ces méthodes sont grossières, empiriques, ne donnent qu'une idée très approximative sur les dysesthésies kératiques, et surtout n'ont qu'une valeur qualitative.

B. — *Beaucoup plus précis sont les esthésiomètres*. — Depuis VON FREY, divers modèles ont été proposés : tous reposent sur le même principe.

Il s'agit d'exercer une pression punctiforme sur la cornée et de mesurer sa valeur pondérale au moment où se manifeste le clignement.

a) VON FREY utilise des poils qu'il étalonne sur une balance de précision en les disposant perpendiculairement à un plateau, l'autre plateau contenant des poids.

On évalue la pression exercée lorsque la flexion du poil est obtenue.

Ces poils, disposés au bout d'une fine baguette sont de longueur différente, mais ont une même section.

VON FREY en avait huit, échelonnés de 2 à 250 milligrammes.

L'inconvénient de cette méthode provient du fait que la résis-

tance à la flexion des poils varie à l'usage et suivant l'état hygrométrique.

Elle est néanmoins assez précise si l'on prend soin de vérifier l'appareil avant de l'utiliser.

b) *Pour supprimer ces inconvénients*, des appareils métalliques ont été construits ; ici, la pression est indiquée par le poids de l'instrument excitateur lui-même.

Dans l'*Esthésiomètre* de TOULOUSE et VACHIDE, ce sont de petites aiguilles d'aluminium qui coulisent dans une plaque métallique incurvée servant de support : On introduit différentes aiguilles dans l'appareil jusqu'à ce que le seuil de l'excitation soit atteint.

Cet examen est assez délicat à pratiquer.

c) Peu différent est l'*Esthésiomètre* de PUGLIESI et DURANTI qui comprend un cylindre métallique avec à son extrémité inférieure six gouttières dans lesquelles coulisent de petites aiguilles de laiton de poids différents.

d) CERISE et THUREL utilisent un poil fixé à un système de roues dentées auxquelles est reliée une aiguille indicatrice : il a l'avantage de ne pas tenir compte des variations du poil à la flexion et de donner la pression par simple lecture.

e) FABER construit actuellement à Strasbourg un esthésiomètre parfaitement étudié et qui sera prochainement édité : Les crins sont remplacés par des fils métalliques que l'on charge de petits poids étalonnés entre un milligramme et 200 milligrammes.

Cet appareil élimine donc intégralement tout autre élément de provocation cornéenne que celui dû au poids libre des tigelles exploratrices.

f) Notre maître, le Docteur Jean SÉDAN, a utilisé au cours de ses recherches de petits pesons en crin de Florence extrêmement fins, longs de 4, 3 et 2 cm., en utilisant le réflexe palpébral comme test de la sensation.

VARIATIONS

DE LA

SENSIBILITÉ CORNÉENNE

A quelle pression minimum la cornée est-elle sensible ? Il est illusoire de donner un chiffre, ce seuil étant éminemment variable suivant les conditions et les individus.

Nous pouvons distinguer trois grandes causes de variations :

1° VARIATIONS TOPOGRAPHIQUES.

La sensibilité est d'autant plus vive qu'on se rapproche du centre de la cornée.

Les chiffres moyens de 2 milligrammes au centre et 12 milligrammes au limbe indiquent assez bien ces différences.

Cependant, il semble qu'il existe une très fine bandelette, sise exactement à l'union scléro-cornéenne, où SÉDAN a identifié une hypersensibilité *chez le sujet normal*. Cette bandelette s'élargit d'ailleurs curieusement et avec une sensibilité exquise dans les réactions iriennes et cyclitiques.

D'autre part, la sensibilité n'est pas uniformément répartie et peut varier en des points homologues de la cornée.

2° VARIATIONS INDIVIDUELLES.

Des différences très minimes s'observent dans l'immense majorité des cas.

Cependant, 10 p. 100 des individus présentent d'après PFIMLIN une hypoesthésie constitutionnelle relative.

Ce fait est très important à considérer, car on pourrait être tenté de lui attribuer une signification pathologique si par hasard il se trouve associé à d'autres symptômes.

Mais cette hypoesthésie atteint toujours les deux yeux également, et seul évidemment un trouble unilatéral devra retenir notre attention.

3° VARIATIONS SUIVANT L'ÂGE.

La sensibilité cornéenne diminue avec l'âge : grossièrement, on peut, d'après KRUKMANN, envisager trois périodes :

Les jeunes sujets sont sensibles à une fraction de milligramme ;

Les adultes jusqu'à 50 ans ont un seuil autour de 2 milligrammes ;

Il faut ensuite augmenter sensiblement l'excitation pour qu'elle soit perceptible.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1.

(MARIN-AMAT, 23 août 1917).

DMTM, âgé de 61 ans, notaire, vient consulter le 23 août 1917 :

Il nous apprend qu'il a toujours joui d'une bonne vision :

Depuis trois mois, il a noté que sa vue était troublée et, croyant que c'était à cause de ses lunettes, il les fit changer, sans résultat :

Il y a trois jours, au réveil, il s'est mis à exécuter des épreuves de vision avec chaque œil séparément et s'est aperçu que le déficit atteignait l'œil droit.

Les antécédents familiaux et personnels de ce malade sont sans intérêt :

Nous notons seulement que c'est un fumeur invétéré et que, depuis de nombreuses années, il est apparu une grosse tumeur, d'état stationnaire (probablement un adénome) de la région sous-maxillaire droite.

EXAMEN DU MALADE.

Œil gauche : V = $\frac{2}{3}$ avec correction d'astigmatisme et presbytie.

Œil droit : Aspect extérieur :

Une vascularisation anormale du globe oculaire attire notre attention, consistant en divers vaisseaux de la conjonctive bulbaire assez dilatés et clairement perceptibles à distance, occupant le quadrant supéro-interne de l'œil et disposés comme suit :

Deux vaisseaux supérieurs à direction antéro-postérieure et parallèles entre eux, allant de l'équateur au voisinage du limbe et distants entre eux de un à deux millimètres ;

Deux vaisseaux plus inférieurs, de même volume, longueur et distance entre eux que les vaisseaux supérieurs et séparés de ceux-ci par une distance de 7 à 8 millimètres : ils se terminent en s'anastomosant en forme de courbe à concavité limbique.

Dans l'espace compris entre les troncs supérieurs et inférieurs existe une vascularisation réticulée très manifeste, formant un tout dans ce quadrant de la région ciliaire (d'aspect plus saillant), comme en relief et de coloration violette.

Les réflexes iriens sont normaux.

Sensibilité cornéenne.

La sensibilité cornéenne présente la particularité suivante :

Tout le long (depuis le limbe jusqu'au centre de la cornée) des

rayons compris entre 130° et 140° , c'est-à-dire aux environs de 1 heure 1/2, il existe une anesthésie complète ;

Par ailleurs, de cette région jusqu'à 90° (12 heures) d'une part et 180° (3 heures) d'autre part, il existe de l'hypoesthésie.

Cette zone de troubles sensitifs correspond au quadrant supéro-interne de la cornée, en continuation du quadrant de l'œil où se trouve la vascularisation ci-dessus mentionnée : les trois autres quadrants de la cornée ont une sensibilité normale.

La tension oculaire est augmentée : 30 mm. de mercure au Tonomètre de Schiotz.

L'acuité visuelle est de 1/6 : elle atteint 1/3 au trou.

Le sens chromatique est normal.

Le champ visuel présente un scotome étendu, qui va de 30° jusqu'à la périphérie et qui occupe la partie inféro-externe du champ, entre 150° et 240° .

OPHTALMOSCOPIE.

Présence d'une tumeur noirâtre immédiatement derrière l'iris, qui envahit tout le champ pupillaire (sans dilatation médicamenteuse) dans le regard en haut et en dedans, et qui correspond au même quadrant du globe où se rencontre la vascularisation anormale citée et les troubles de la sensibilité cornéenne :

Quant à la partie postérieure, elle ne s'étend pas plus loin que la zone ciliaire et est déformée et arrondie : les vaisseaux rétinien atteignent à peine son bord postérieur, mais, à l'image droite, on perçoit la vascularisation propre de la tumeur (Signe de Brière) :

La rétine est adossée à la néoplasie, sans qu'il existe le moindre indice de décollement.

Par transillumination, la lampe de contact étant placée dans la partie supéro-interne de la région ciliaire, la pupille ne s'éclaire pas, ce qui se confirme lorsqu'on déplace la lampe en quelque autre endroit de la sclérotique.

Comme résultat de cette exploration attentive nous formulons le diagnostic de « Sarcome Mélanique de la région ciliaire de l'œil droit » en disant au patient qu'il souffrait d'une lésion oculaire qui, plus avancée, pourrait être grave, et qu'il était nécessaire que d'autres oculistes le voient et donnent leur avis :

Le malade va consulter les Docteurs MARQUEZ, BARRAQUER, ARRUGA, qui confirment le diagnostic.

Le Docteur MARQUEZ, qui le voit le 8 septembre 1917, constate un décollement.

Le 25 septembre, nous revoyons le malade et constatons que la tumeur a progressé et que la rétine est décollée à son niveau, plus spécialement à la partie postérieure, ce qui la fait apparaître gris foncé (au lieu de noirâtre comme 30 jours avant).

L'acuité visuelle était abaissée à 1/10^e, inaméliorable par le trou : Le malade ne veut toujours pas se faire opérer tant qu'il ne souffrira pas.

En octobre et novembre, nous le vîmes 4 fois, confirmant toujours

la marche envahissante du décollement (la néoplasie n'était plus perceptible) et la baisse de l'acuité :

La tension oculaire n'augmentait plus.

En janvier 1918, décollement total, fond d'œil inéclairable, tension légèrement augmentée, lourdeur oculaire et fréquentes perceptions lumineuses, le tout se greffant sur un état général extrêmement déficient.

Le 20 mars 1918 durant la nuit, très forte douleur dans l'œil qui décide le malade à se faire opérer :

Nous le vîmes le jour suivant en état de glaucome aigu : énucléation le 22 mars 1918 après collyres à la Pilocarpine-Dionine.

Le globe oculaire ne présentait extérieurement aucune solution de continuité :

A l'ouverture équatoriale, grosse tumeur choroïdienne noire, du volume d'un pois-chiche ; l'examen microscopique a montré qu'il s'agissait bien d'un sarcome mélanique qui présentait comme donnée intéressante une propagation à travers la sclérotique de la taille d'un grain de mil.

Huit mois après l'énucléation, il n'existait pas le moindre symptôme de reproduction.

OBSERVATION N° 2.

(Jean SÉDAN, 1931).

Hypoesthésie cornéenne de toute l'hémicornée externe chez un homme présentant un sarcome mélanique ciliaire temporal (contrôle du laboratoire après énucléation).

OBSERVATION N° 3.

(Jean SÉDAN, 1934).

Hypoesthésie de l'hémicornée supérieure entre 9 h. et 3 h. chez un sarcomateux mélanique ciliaire :

Les pressions fortes demeuraient perceptibles, surtout avec les gros crins, mais l'effleurage était strictement imperceptible.

Le contrôle après intervention permet d'identifier le siège du sarcome entre 11 h. et 3 heures.

OBSERVATION N° 4.

(G. OURGAUD, J. SÉDAN, MORENON).

Sarcome ciliaire évident, sis entre 2 heures et 6 heures, avec iridodialyse par la tumeur et hémianesthésie cornéenne droite totale :

C'est dans ce cas que le Docteur Diss put identifier la présence des nerfs ciliaires longs en pleine masse tumorale.

OBSERVATION N.^o 5.

(Jean SÉDAN et Henry POINTENER, Société d'O.N.O., 25-2-35).

Madame R... de S... en Provence, 53 ans, avait été traitée depuis Janvier 1934 par divers collègues pour décollement de la rétine :

L'étiologie du phénomène était obscure et la thérapeutique totalement vaine :

Je la vis en Mai avec un décollement très étendu de l'hémirétine externe de l'œil gauche, décollement arrondi, saillant, bien tendu, de coloration normale gris argenté :

Le tonus oculaire était absolument normal (20 au tonomètre de SCHIOTZ) :

Cependant, l'aspect et le siège de la lésion m'inspirèrent de suite une grande méfiance sur la possibilité d'une tumeur sous-jacente :

L'éclairage par contact avec l'appareil de ROCHON-DUVIGNAUD donnait un renseignement essentiel : Obscurité totale.

Comme la vision n'était pas supprimée et que Mme R... jouissait encore d'une acuité de 2/10, non seulement mes propositions d'énucléation ne furent pas accueillies, mais une demande de consultation avec un collègue de Paris (où devait aller prochainement Mme R...) fut trouvée pour le moins prématurée.

Averti par mes recherches antérieures sur la sensibilité cornéenne de ces malades, j'étudiai minutieusement les réactions de la membrane à la piqure et l'effleurage grâce à un petit peson en crin de Florence dont je m'étais servi pour l'étude du seuil de la sensibilité cornéenne des trachomateux (Séance annuelle de la Société d'ophtalmologie de Paris, 1933) :

La sensibilité était parfaitement normale.

Je perdis de vue avec regret Mme R... jusqu'au mois d'Octobre :

Un nouvel examen ne décida pas, malgré l'extrême netteté de mes conseils, Mme R... à accepter l'intervention ou tout au moins une consultation :

La cornée était toujours parfaitement sensible.

En Novembre, une légère poussée de cyclite réussit à éveiller le doute dans l'esprit de la malade :

Cette crise dura très peu de temps et céda à quelques gouttes d'atropine que l'hypotonie profonde du globe m'avait poussé à prescrire malgré le côté scabreux de cette décision chez une glaucomateuse en puissance.

Vers la mi-Décembre, l'hémicornée gauche perdait peu à peu sa sensibilité jusque vers la verticale de midi.

L'hémicornée droite avait une sensibilité normale.

Le tonus était toujours très bas (10-12) et il ne pouvait être question par conséquent d'incriminer une anesthésie par hypertension oculaire :

Dès lors, j'exprimai à ma malade mon opinion, à savoir que nos entrevues était inutiles, mon diagnostic de tumeur intra-oculaire étant formel et sa décision de retarder l'énucléation comportant des conséquences redoutables que je me refusais à couvrir en continuant mes soins,

Mme R... décida alors de se faire examiner à Bâle et à Zurich, mais deux attaques violentes de glaucome aigu eurent (encore plus que l'opinion conforme à la mienne de nos collègues suisses) raison de son obstination et elle vint me demander elle-même de l'énuccléer :

A ce moment, le tonus était de nouveau normal.

L'anesthésie cornéenne externe était absolue, même aux piqûres les plus fortes avec les pesons de gros crins, et même avec une aiguille (expérience tentée avant l'instillation des premières gouttes de cocaïne pré-opératoire :

Le contraste était frappant avec les réactions immédiates à l'atouchement de l'hémi-cornée nasale.

La pièce révéla un sarcome mélanique du volume d'un pois-chiche, largement implanté dans la partie temporale du corps ciliaire :

L'examen histologique pratiqué par le Docteur Diss montra qu'il s'agissait d'un mélano-schwano-sarcome.

J'avais fixé le globe dans le somnifène pour permettre l'examen plus particulier des filets nerveux, mais la pigmentation intense empêcha leur étude approfondie :

Nous ne pûmes par conséquent vérifier à nouveau si les nerfs ciliaires postérieurs avaient été comprimés ou détruits entre la sclérotique et la choroïde par la pression ou l'envahissement de la tumeur :

C'est en effet à cette hypothèse de lésion des nerfs ciliaires postérieurs cheminant dans l'espace supra-choroïdien et aboutissant au plexus annulaire péricornéen que j'avais eu recours pour interpréter les faits d'anesthésie cornéenne antérieurement constatés dans les tumeurs de la choroïde :

Diss et nous avons réussi à voir les filets nerveux comprimés et refoulés par la masse sarcomateuse dans un cas précédent, mais notre observation n'a pu être répétée dans le cas présent.

Quoiqu'il en soit, le fait de l'anesthésie cornéenne au cours des tumeurs intra-oculaires est trop capital pour le négliger :

Certes, chez Mme R..., l'anesthésie est survenue de façon tardive et n'a pas eu une influence appréciable sur notre diagnostic qui était déjà solidement établi avant son apparition :

Il n'en est pas toujours ainsi et, chez un jeune homme de 23 ans que nous avons pu énucléer pour tumeur mélanique malgré conservation de l'acuité de 10/10 et tout petit volume de la formation, l'anesthésie avait été un symptôme très précoce :

La recherche de ce signe sera tout particulièrement intéressante et importante dans les cas de décollement de la rétine suspects, et souvent il sera mis en évidence avant l'hypertension du globe que tous les auteurs actuels s'accordent à déclarer un signe tardif et instable malgré les descriptions classiques.

OBSERVATION N° 6.

(Simone SÉDAN-BAUBY, Société d'Ophtalmologie de Paris, 20-5-1944).

A. M..., 50 ans, nous est adressé en Mars 1938 par le Docteur GUÉRIN, de Manosque, pour une tumeur développée dans la chambre antérieure, ovale et occupant un peu plus du 1/3 de cette chambre :

Les photographies que nous en présentons et qui ont été faites immédiatement après l'énucléation ont un aspect étrange dû à l'extraordinaire mydriase provoquée par les fortes doses d'adrénaline et de syncaïne rétro-bulbaires nécessitées par l'intervention.

On voit le bord pupillaire épouser avec une parfaite régularité le bord interne de la tumeur :

Ajoutons que le développement de celle-ci dans l'intérieur du globe était deux fois plus important environ que dans la chambre antérieure, que l'acuité visuelle était de 8/10 et que le sacrifice de l'organe n'a été accepté par le patient qu'avec une extrême répugnance dont triompha heureusement le cruel souvenir que son fils unique de 18 ans était mort l'année précédente d'une tumeur cérébrale.

Un symptôme essentiel et que nous recherchons avant tout autre dans les cas de tumeur de l'iris est l'exploration à l'éclaireur par contact qui permet d'éliminer complètement la terrible erreur de diagnostic avec un kyste de l'iris : Dans ce dernier cas, la translucidité apparaît immédiatement parfaite dans toute la masse kystique.

Il est profitable à ce sujet de relire la belle observation enrichie d'un dessin démonstratif de René ONFRAY et de ROCHER, de Rouen, qui présentèrent à la Société d'Ophtalmologie de Paris de 1931 un kyste de l'iris, parfaitement translucide à l'éclairage par contact et pour lequel un ophtalmologiste qui avait négligé ce mode d'examen avait immédiatement pensé à une tumeur mélanique.

Dans notre cas, l'opacité à la lumière était absolue, tant par le contact au niveau de la cornée que de la région ciliaire et de la sclérotique jusqu'à environ 1 centimètre en arrière du limbe :

Certains de la réalité de la tumeur, nous avons exploré avec nos petits pesons la sensibilité cornéenne, et nous reproduisons sur un second cliché le territoire insensible très important, dépassant presque du double la projection de la tumeur sur la cornée, que nous avons relevé :

Il nous est possible d'ajouter aujourd'hui aux constats initiaux de Jean SÉDAN la notion que la sensibilité ne réapparaît pas progressivement, mais brutalement, aux limites de la zone insensible, et que l'anesthésie est absolue dans la zone intéressée :

Au reste, le sujet n'ignorait pas son hémianesthésie cornéenne, puisque c'est à l'occasion d'un corps étranger de la cornée qu'il demanda au D^r GUÉRIN (de Manosque) de lui extraire, que celui-ci découvrit la tumeur et procéda sans aucun anesthésique à l'extraction qui ne provoqua absolument aucune douleur.

OBSERVATION N° 7.

(Simone SÉDAN-BAUBY, Société d'Ophtalmologie de Paris, 20-5-1944).

Mme L. R., de Pertuis, se présente à nous avec une tumeur vaguement bilobée développée dans la chambre antérieure, occupant le 1/5 seulement de celle-ci et respectant pratiquement la forme et les dimensions de la pupille :

Nous présentons sa photo faite in vivo quelques heures avant l'énucléation.

Il s'agit d'une femme de 64 ans jouissant d'une acuité visuelle strictement normale sans correction et chez qui la néoformation a été presque immédiatement identifiée par le mari et la famille en raison du contraste heurtant du noir intense de la tumeur se détachant sur le bleu ciel de l'iris : Nous savons ainsi que le début tumoral remonte à 8 mois :

La transillumination est absolument négative, mais la zone opaque est restreinte et n'occupe guère plus de 3 millimètres en tout, tant en avant qu'en arrière du limbe. (Nous sommes parvenus à une discrimination minutieuse des territoires opaques et translucides grâce à l'emploi d'un petit crayon photophore dont la plage lumineuse très intense est de 1 millimètre seulement et qui permet, mieux que l'éclaireur par contact de ROCHON-DUVIGNAUD, les plus fines discriminations). Nous nous sommes servis également d'un petit cône coudé monté sur un Simmay.

Dans ce cas d'extrême limitation de la tumeur irridociliaire siégeant strictement entre 6 et 9 heures, et d'un intérêt presque expérimental, nous avons pu relever un schéma d'anesthésie cornéenne très précis et dont la superposition avec la localisation ciliaire de la tumeur nous paraît devoir emporter la conviction d'un rapport certain de cause à effet de l'une avec l'autre :

Nous nous bornons à vous soumettre, dessiné sur la photographie elle-même, le territoire anesthésié, dont les bords sont franchement précis comme dans le cas précédent.

A la vérité, l'anesthésie n'est absolue que jusqu'à 2 millimètres environ du limbe, mais l'absence totale de réflexe palpébral dans la région limbique comprise entre 6 heures et 9 heures (réflexe qui est normalement d'une exquise sensibilité) s'opposant à la vivacité du réflexe palpébral provoqué par tout contact de la pointe d'un crin avec n'importe quel autre point du limbe cornéen, nous est apparue comme un symptôme positif qu'il est impossible de négliger.

L'examen de la pièce par le Professeur POURSINES confirma formellement notre diagnostic de sarcome mélanique.

Certes, nous n'ignorons pas que pour être absolument convaincant, le symptôme dont nous vous soumettons l'étude devrait être également recherché et non retrouvé dans un cas de kyste de l'iris comme celui de MM. ONFRAY et ROCHER, et également, si possible, dans divers faits de lésions non néoplasiques de la base de l'iris.

OBSERVATION N° 8.

(Jean SÉDAN et Charles-Henry REINHARD).

M... Georges, manœuvre, 20 ans, résidant à Bitche, présente en Juillet 1947, et en quelques jours, un effondrement de l'activité visuelle droite : Il n'avait jamais été atteint jusque là de la moindre affection oculaire : Après deux semaines d'évolution, la vision était tombée à la simple perception des mouvements de la main à droite, alors qu'à gauche elle se maintenait à 10/10 sans correction :

De très gros déplacements pigmentaires et des phénomènes exsuda-

tifs abondants étaient décelables dans tout le secteur inféro-externe et dans toute la région maculaire.

Le champ visuel, normal à gauche, était réduit à droite à la perception des mouvements de la main dans le champ externe.

Le tonus au Bailliart était de 20 à l'œil droit, de 18 à l'œil gauche.

Il s'agissait par ailleurs d'un sujet bacillaire, avec, à droite, très fine ligne scissurale, et à gauche un voile haut, uniforme, net, ne s'éclairant pas à la toux, la région sous-claviculaire présentant par ailleurs une infiltration nodulaire discrète avec légère réaction périlobulaire.

Le fait remarquable, qui fait l'objet de cette note est le constat de l'abolition totale de la sensibilité cornéenne selon un croissant dont une corne était à V heures et l'autre corne à XI heures : La sensibilité était très émoussée au centre, et pratiquement intacte de XII heures à III heures.

Nous présentons un schéma avec indications parallèles des lésions et de l'anesthésie. (Fig. 1).

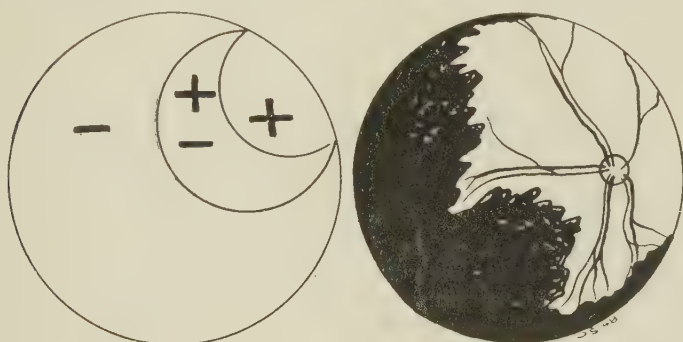


FIG. 1.

L'amélioration des lésions rétinienne commença au bout d'un mois d'une cure intensive de Calcium intra-veineux et de Béviline.

Mais ce qu'il faut noter particulièrement est que la sensibilité cornéenne commença à se réveiller avant que ne se relève l'acuité :

Celui de nous qui observa le sujet précise en effet que la perception du contact du peson était possible alors que le malade ne comptait encore les doigts qu'à quelques centimètres à peine.

Au bout d'un mois, les doigts étaient perçus à un mètre et la sensibilité cornéenne n'était plus qu'à peine émoussée dans les secteurs intéressés.

Certes, il n'était pas encore possible de constater une modification appréciable du status du fond d'œil, mais l'amélioration était à la mi-Août telle que la région maculaire commençait à reprendre son aspect normal et même son reflet et que l'acuité atteignait 5/10°.

Par la suite, l'antigène méthylique aidant, les progrès physiques et fonctionnels s'affirmèrent de plus en plus, et, au dernier examen (commencement Septembre), on pouvait relever une acuité de 6/10.

Les lésions chorio-rétiniennes étaient en évidente cicatrisation.

OBSERVATION N° 9.

CERISE et THUREL ont également observé un cas d'anesthésie en secteur de la cornée au cours d'une tuberculose localisée de la base de l'iris.

OBSERVATION N° 10.

(Jean SÉDAN et Charles-Henry REINHARD).

Malgré son extrême intérêt et son incontestable nouveauté, ce seul fait nous aurait paru difficile à présenter en raison de son unicité même, si après en avoir eu connaissance, nous n'avions eu la curiosité d'explorer systématiquement un sujet, blessé de guerre au cours des combats de la Libération, et qui présentait à la suite d'une plaie pénétrante par éclat métallique intra-oculaire extrait par nous à l'électro-aimant une énorme destruction chorio-rétinienne intéressant pratiquement toute la moitié temporale des tuniques oculaires.

Usant de nos habituels petits pesons de Von FREY qui nous ont rendu tant de services en 1921 pour l'étude de la sensibilité cornéenne des trachomateux, et aussi des petits tests, angioscotométriques d'EVANS, nous avons pu identifier, sinon une anesthésie cornéenne correspondante formelle et absolue, du moins une hypoes-thésie incontestable qui provoqua du reste immédiatement de la part de l'intéressé cette remarque quasi-réflexe : « et... de combien cela élèvera-t-il le taux de ma pension ? ».

Nous désirons faire à ce sujet une remarque :

Dans le cas exposé plus haut, l'anesthésie a été concomittante de lésions apparues brusquement : Elle a été totale.

Dans le second cas, il est possible que des filets nerveux cheminant le long de la sclère aient par contre eu le temps de se régénérer et de permettre un début de récupération sensitive :

C'est ce qui expliquerait le caractère moins marqué de l'atteinte de la sensibilité chez notre mutilé.

OBSERVATION N° 11.

(Observation personnelle).

M. J. B..., âgé de 59 ans, vient nous voir en Octobre 1948 pour « conjonctivite de l'œil gauche » :

Au cours de l'interrogatoire, M. B... nous apprend qu'il a déjà consulté un ophtalmologiste il y a 15 mois pour baisse de l'acuité visuelle : A cette occasion, il a découvert avec stupeur qu'il n'y voyait que de l'œil droit.

Il n'avait jamais auparavant, et jusqu'en Juillet 1948, observé aucun trouble fonctionnel au niveau de son œil gauche, et il a fallu que sa rougeur oculaire l'amène à se faire examiner pour qu'il sache de quelle terrible affection il était atteint :

Le seul épisode notable se situe en Juillet 1948 où le malade a constaté un larmoiement passager de son œil gauche, sans injection conjonctivale ni aucun signe objectif.

Parmi ses antécédents, on ne relève rien de bien particulier :

Une blennorragie dans le jeune âge.

Un léger tabagisme ; pas d'éthylisme, mais par contre, le malade boit beaucoup de café.

Il est marié, sans enfants.

EXAMEN :

Lorsque nous l'examinons, nous constatons :

— Acuité Visuelle :

OD : 10/10 avec + 1 sph.

OG : Vision nulle.

— Motilité Intrinsèque :

Le réflexe pupillaire de l'œil droit est normal à la lumière et à l'accommodation.

A gauche, il y a aréflexie totale et la pupille est en mydriase moyenne.

Motilité Extrinsèque :

Lors du premier examen, nous avons constaté que cette motilité était très diminuée à gauche dans le regard latéral gauche : Lors d'un second examen quatre jours après, cette diminution de la motilité était moins accusée.

— Segment Antérieur :

Rougeur du segment inféro-externe du globe oculaire comprenant : Hyperhémie conjonctivale.

Injection périkeratique sous forme de quelques vaisseaux à direction postéro-antérieure.

Cornée :

Macroscopiquement et biomicroscopiquement, la morphologie de la cornée est normale :

Nous avons toutefois relevé un fait important en examinant la sensibilité de cette membrane : Il existe une zone nettement hypoesthésique dans le secteur V heures-VI heures, zone triangulaire à base limbique et dont le sommet est situé vers le centre de la cornée :

Cette zone est très nettement délimitée et tranche brutalement avec les zones de sensibilité normale.

Il n'y a pas toutefois à proprement parler une anesthésie franche.

L'Iris et la Chambre antérieure sont normaux.

— Segment Postérieur :

A droite, le fond d'œil est normal.

A gauche, tout le secteur inférieur et inféro-externe est occupé par une masse grisâtre en forme de triangle à base inférieure et dont le sommet va en s'effilant vers midi pour s'élargir de nouveau très haut.

— La tension oculaire prise au Bailliart est de 25 à droite et de 50 à gauche.

— La transillumination du globe pratiquée avec l'éclaireur de contact est négative dans les secteurs inférieur et inféro-externe.

En présence de toutes ces données, le diagnostic de « Tumeur de la Choroïde » est posé et on décide d'intervenir :

Le 12 Octobre 1948, le Professeur JAYLE pratique l'énucléation du globe au bistouri électrique (Difficulté pour la section du nerf optique, bien que les muscles obliques aient été sectionnés) ;

La section du nerf optique pratiquée et le globe retiré, on aperçoit la tumeur ayant perforé le pôle postérieur du globe en dehors du nerf optique : Sa portion extra-sclérale est du volume d'une noisette, de couleur brunâtre : On décide alors de pratiquer l'exentération de l'orbite sous anesthésie générale : Coagulation du fond de l'orbite au bistouri électrique ; pansement compressif.

Notre ami, le Docteur Charles-Henry REINHARD, de Haguenau, nous a communiqué trois nouveaux cas d'anesthésie cornéenne qu'il se propose de présenter à la Société d'Ophtalmologie de l'Est lors de sa prochaine réunion.

OBSERVATION N° 12.

(Charles-Henry REINHARD).

K. G..., de Gundershoffen (Bas-Rhin), 39 ans, présente le 9 Février 1948 une iritis torpide bacillaire de l'œil droit.

Le B.W. est négatif.

L'examen radiologique montre :

« Empâtement net des deux secteurs, en partie calcifié, en partie par épaissement vasculaire. On ne voit pas de foyers parenchymateux confluents ».

Malgré le traitement institué (mydriatiques seulement, le malade ayant refusé des injections), il survient en Décembre 1948 une nette aggravation avec atteinte du corps ciliaire se manifestant par de nombreuses synéchies, une descemétite importante, une forte injection périkeratique et ciliaire, de la douleur à la pression et des variations journalières du tonus oculaire entre 15 et 30 au Bailliant.

Le 13 Janvier 1949, brusquement, la sensibilité cornéenne est abolie totalement et sur toute la cornée : Seul, sur l'aire d'un mince croissant tout à fait marginal supérieur, on obtient avec le crin de Florence N° un léger clignement :

Cette anesthésie totale dure jusqu'au 28 Février : A partir de ce jour, elle se relève lentement, allant de pair avec une amélioration progressive de l'œil qui devient blanc et accuse finalement une dilatation régulière de la pupille (toutes les synéchies ayant été rompues à la suite de nombreuses injections sous-conjonctivales d'adrénaline).

Le tonus se maintient à 18.

Le 14 Mars 1949, le malade peut être considéré comme guéri : La sensibilité est alors normale aux deux yeux, avec cependant une légère hypoesthésie subjective subsistant encore à l'œil droit.

OBSERVATION N° 13.

(Charles-Henry REINHARD).

Mlle X..., de Haguenau (Bas-Rhin), 33 ans, est soignée par nous depuis Novembre 1948 pour iritis torpide chronique à l'œil gauche :

Tous les examens : Clinique, radiologique, de Laboratoire (B.W., urée, glycémie), sont négatifs.

Il n'y a pas d'antécédents bacillaires : Après une amélioration par le traitement au Calcium, nous étiquetons cependant l'affection : « Uvéite bacillaire antérieure ».

Lors d'un épisode aigu avec quelques rares précipités sur la Descemet et forte injection périkeratique et ciliaire, nous constatons en Janvier 1949 une hypoesthésie très nette de la cornée gauche :

La malade supporte aisément des piqûres de la cornée au crin de Florence N° : Cette hypoesthésie se maintient pendant une dizaine de jours et cède progressivement, bien que la malade n'accuse pas une amélioration très nette.

OBSERVATION N° 14.

(Charles-Henry REINHARD).

Mlle D. H..., de Wingen (Bas-Rhin), 26 ans, nous consulte le 28 Janvier 1949 avec, à l'œil droit, une seule et importante synéchie située à deux heures :

Au même endroit, le stroma irien semble épaissi à la base et il y a une forte injection périkeratique et ciliaire, également limitée au quadrant en question (de XII heures à III heures) :

Il n'y a pas de dépôts sur la membrane de DESCOMET, mais le tonus est légèrement diminué.

Le 9 Février 1949, nous constatons une zone d'hypoesthésie très nette, typiquement en secteur, coïncidant avec la synéchie, qui, en quelque sorte, en forme la bissectrice.

Il existe tout à fait à la base de l'iris un véritable nodule : Par ailleurs, rien à signaler, sauf quelques taches amadou sur l'iris : Nous suspectons un nodule tuberculeux en évolution et nous avons demandé des examens complémentaires (notamment pulmonaire et radiologique) :

Malheureusement, nous n'avons pas eu l'occasion de revoir la malade depuis.

PATHOGÉNIE

Il est donc incontestable qu'il existe des cas d'interruption de la sensibilité cornéenne du fait d'une atteinte des nerfs ciliaires longs dans l'espace supra-choroïdien :

Comment devons-nous concevoir cette atteinte des nerfs ciliaires et comment expliquer l'apparition de cette anesthésie et sa disposition topographique ?

— Nous nous sommes déjà longuement étendus sur la disposition radiaire des nerfs ciliaires et cornéens et sur le fait que ces derniers ne contractent pas d'anastomoses (ou très peu).

— Il est donc *à priori* concevable que l'interruption de l'influx nerveux dans un de ces nerfs, interruption réalisée d'une manière quelconque, supprime la sensibilité du territoire correspondant à ce nerf, c'est-à-dire un triangle à base limbique et à sommet central : (Fig. 2 et Fig. 3).

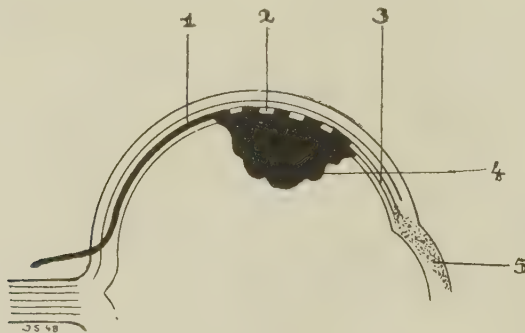


FIG. 2.

1. Nerf ciliaire long en deça de la tumeur.
2. Son passage et sa destruction dans la tumeur.
3. Nerf ciliaire insensible au delà de la tumeur.
4. La tumeur choroidienne.
5. Zone d'anesthésie cornéenne.

Lorsque plusieurs nerfs sont touchés, ce territoire s'étend en largeur, mais reste triangulaire.

— Quant au *mécanisme* de cette interruption, nous pensons qu'il est d'ordre compressif :

En effet, les coupes de tumeurs ciliaires pratiquées par le Docteur DISS dans les cas présentés par Jean SÉDAN en 1934 se sont révélées fort intéressantes :

Alors que les filets nerveux sont nombreux entre sclérotique et choroïde dans les parties saines, ils sont inexistant à la base même de la tumeur qui est au contact de la face interne de la sclérotique : Ces filets semblent avoir été refoulés vers la périphérie de la masse sarcomateuse et se trouvent, de ce fait, comprimés par elle.



FIG. 3.

- I. Les nerfs détruits dans la tumeur.
- II. Les nerfs insensibles arrivant dans la cornée.
- III. Zone d'anesthésie cornéenne.

Il existe des filets nerveux inclus dans la masse même de la tumeur mélanique : En un point particulièrement, le filet nerveux se trouve à deux de ses diamètres de la sclérotique, et il est entièrement noyé dans les cellules bourrées de mélanine.

— Du point de vue *Histo-Pathologique*, une question pourrait se poser :

Sommes-nous là en présence de filets nerveux de l'espace supra-choroïdien qui ont été entourés par l'envahissement des cellules néoplasiques, ou au contraire en présence d'éléments nerveux nouvellement développés au niveau des cellules mélaniques et faisant partie intégrante de la tumeur ?

Le fait a été décrit en effet, notamment sous le nom de « ganglio-neurone mélanique » par Louis BERGER et VAILLANCOURT, de Québec, dans le « Bulletin du Cancer » de Mars 1934 :

Ces auteurs ont pratiqué une minutieuse étude d'une tumeur mélanique de l'œil et envisagé que l'association neuro-pigmentaire qu'ils ont constaté entraîne la conclusion que les cellules nerveuses schwanniennes et les cellules mélaniques ont un blastème commun « dont les éléments, devenus néoplasiques, sont capables de manifester simultanément le double potentiel évolutif, schwannien et mélanique : les cellules pigmentées représenteraient, par conséquent, une différenciation particulière d'éléments nerveux ».

Tout en tenant compte de ce fait, nous pensons que les filets

nerveux découverts sont bien des nerfs ciliaires inclus secondairement dans la tumeur, à cause de leur situation uniquement périphérique (on n'en a pas trouvé d'autres dans le reste de la masse tumorale) : d'autre part, l'aspect de ces filets nerveux diffère sensiblement de celui décrit par BERGER et VAILLANCOURT.

Nous manquons malheureusement des données anatomopathologiques relatives aux cas rapportés par nous d'anesthésie cornéenne dans les chorio-rétinites tuberculeuses et traumatiques :

Nous pensons que, dans le premier cas, le mécanisme doit être également d'ordre compressif.

Dans le second cas, il s'explique de lui-même et vient par ailleurs confirmer que la perte de la sensibilité cornéenne provient bien de l'interruption de l'influx nerveux au niveau des nerfs ciliaires.

VALEUR SEMEIOLOGIQUE

1. — L'INCONSTANCE DES MOYENS DE DIAGNOSTIC HABITUELS.

Les moyens de diagnostiquer un cancer de la choroïde ne manquent certes pas :

Cependant, il n'est pas toujours très facile d'affirmer que l'on se trouve en présence d'une telle affection dont le pronostic effroyable mérite bien que l'on apporte une preuve de plus de la réalité de son existence :

— Nous savons combien est difficile parfois l'interprétation de l'image ophtalmoscopique entre un décollement rétinien et un cancer :

Celui-là vient d'ailleurs bien souvent compliquer celui-ci et le masquer pour ainsi dire au regard.

— D'autre part, la transillumination n'est pas toujours possible :

Simone SÉDAN-BAUBY, Jean SÉDAN et Georges FARNARIER vont présenter au Congrès de Mai 1949 un fait de sarcome mélanique très étendu, contrôlé après énucléation, et qui ne présentait entre les mains des trois observateurs absolument aucune réduction de la transparence lumineuse. Ce fait est loin d'être unique, et Jean SÉDAN a signalé en 1935 à la Société d'Ophtalmologie de Paris combien étaient dangereux les éclaireurs par contact trop puissants qui traversent les tumeurs peu épaisses.

— Les données de la tonométrie sont en outre variables et sujettes à caution.

2. — LA VALEUR DE LA RECHERCHE DE L'ANESTHÉSIE CORNÉENNE.

La recherche de l'anesthésie cornéenne en secteur constitue donc un appoint sérieux au point de vue symptomatologique.

Mais, ce qui en fait surtout la valeur, c'est :

— sa constance ;

— la précocité habituelle de son apparition.

Ce qui importe en effet, ce n'est pas tant de faire le diagnostic de cancer de la choroïde (chose somme toute relativement aisée à une période avancée de son évolution), que de la faire le plus rapidement possible.

Il est de tout intérêt au point de vue vital de ne pas attendre la période glaucomateuse ou de généralisation pour intervenir, et

c'est là que la recherche du test que nous indiquons prend toute sa valeur :

Nous l'avons toujours trouvé dans tous les cas de tumeurs choroïdiennes que nous avons été amenés à examiner, et ceci, même à la période de début :

Dans un cas de Jean SÉDAN, il a même été le premier symptôme de l'affection :

Notre maître a bien voulu nous confier en effet ce document encore inédit et qui fera l'objet d'une prochaine communication à la Société d'Oto-Neuro-Ophtalmologie : Il s'agit d'une observation d'anesthésie douloureuse de la cornée dans un cas de sarcome mélanique de la choroïde :

OBSERVATION N° 15.

(Jean SÉDAN).

M^{me} R..., 67 ans, de L... (Corse), souffre violemment de l'œil droit par crises vespérales depuis six mois :

Cet œil a pratiquement perdu toute vision depuis près d'un an du fait (estime-t-on dans la famille et sans autre investigation spécialisée) d'une cataracte sénile.

En fait, un oculiste de passage au village de M^{me} R... en janvier 1948 identifia un décollement de la rétine et conseilla l'hospitalisation immédiate.

Comme toute sa famille résidait en Provence, M^{me} R... se fit transporter à Aix-en-Provence où elle consulta notre excellent et regretté confrère Jacques SAUDINO.

Celui-ci la suivit quelques temps. Durant cette période, les kératalgies s'accrurent fortement avec curieuses sensations de brûlure « au fer rouge » ou « à la potasse ».

Nous vîmes la malade en consultation, le Docteur SAUDINO et nous, et l'examen pratiqué méthodiquement révéla une étrange, mais très réelle anesthésie cornéenne au niveau des dites algies.

Le décollement, d'ailleurs fixe, était opaque à la transillumination.

Le diagnostic de tumeur choroïdienne fut posé, que confirma l'intervention immédiate.

Dans ce cas, l'anesthésie douloureuse de la cornée a été non seulement nette, mais le premier symptôme qui ait frappé la malade et imposé l'énucléation.

Ce fait apparente étroitement les deux atteintes de la sensibilité cornéenne et de la sensibilité cutanée du fait de tumeurs :

— intra-oculaires dans le premier cas ;

— intra-orbitaires dans le second ;

et montre à quel point il était rationnel de rechercher d'abord systématiquement l'anesthésie cornéenne dans les tumeurs intra-oculaires, puis de schématiser les constats recueillis par la présentation du test précis et précieux que nous venons d'exposer.

CONCLUSIONS

1. Dans les tumeurs choroïdiennes intéressant les nerfs ciliaires longs, on note une anesthésie en secteur correspondante au niveau de la cornée.

2. Ce signe a été suffisamment étudié pour être utilisé comme test de la réalité de la tumeur.

3. Le phénomène a été observé par Jean SÉDAN et Charles-Henry REINHARD au cours d'atteintes choroïdiennes non néoplasiques.

4. Comme cela a été noté dans les anesthésies cutanées d'origine orbito-apexienne, Jean SÉDAN a observé l'anesthésie douloureuse de la cornée dans un cas de tumeur de la choroïde.

5. La finesse d'exploration actuelle de l'esthésie cornéenne (appareil de Faber) rend plus aisée la recherche et plus démonstratif le constat de l'anesthésie cornéenne dans les tumeurs choroïdiennes.

BIBLIOGRAPHIE

- ATTIAS. — Les Nerfs de la Cornée Humaine, *Ar. di Oft.*, 1913.
- SCHORNSTEIN. — *AR. F.*, Aug 1934, p. 601.
- REISER. — *AR. F.*, Aug 1936, p. 251.
- VON FREY. — *Ber. d. math. physic.*, Klasse d. König-Sachs. Gesellsch. u. Wissensch., Leipzig, juin 1894.
- TOULOUSE et VACHIDE. — *C. R. A. Sc.*, 1900, p. 669-671.
- PUGIESI DURANTI. — *Ar. di Fisiol.*, 1934, p. 359.
- KRUCKMANN. — Über die Sensib. des Hornhaut, *Ar. f. O.*, 1901.
- CERISE. — De la Sensibilité cornéenne, Thèse, Paris, 1908.
- CERISE et THUREL. — L'anesthésie pathol. de la cornée : Rapport de la S.O.P., octobre 1931.
- MARX. — Recherches sur la sensibilité de la cornée, *Arch. d'O.*, 1932, p. 651.
- ABE. — Esthésiométrie, *Annales d'Oculist.*, 1939, p. 68.
- OFFRET G. — Remarques sur la mise en évidence des nerfs de la cornée, *Arch. d'Ophth.*, n. s. 8,5, p. 511.
- NAGEL. — *Ar. g. Phys.*, 1895, s. 563-595.
- GOLDSCHIEDER et BRUCKNER. — *Ber. K. W.*, 1919 et 1925.
- VOGELSANG. — *Kein. Mon.*, 1928, s. 688.
- VON FREY et STRUGHOLD. — *Z. f. Biol.*, 1925, p. 321.
- MARIN-AMAT. — *Archives de Oftalmologia Hispano-Americano*, Mars 1919, p. 118.
- Jean SÉDAN. — Anesth. Cornéennes dans les tumeurs choroïd., *Bull. de la S.O.P.*, Décembre 1934, p. 620.
- Jean SÉDAN et POINTENER. — Un nouveau cas d'hémianesthésie cornéenne par tumeur choroïd., *Société d'O. N. O.*, 25 février 1935.
- Simone SÉDAN-BAUBY. — A propos de 2 cas d'anesth. cornéenne du fait de tumeurs malignes irido-ciliaires., *S. O. P.*, 20 mai 1944.
- Jean SÉDAN et Ch. H. REINHARD. — Nouveaux faits d'anesth. cornéenne en secteur d'origine choroïdienne., *Revue d'O. N. O.*, n° 6, août 1948, p. 345.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
ANATOMIE	11
Moyens d'étude.	
Les diverses théories.	
Conclusions.	
L'EXPLORATION DE LA SENSIBILITÉ CORNÉENNE	15
Précautions à prendre.	
Moyens d'étude.	
LES VARIATIONS DE LA SENSIBILITÉ CORNÉENNE	18
Variations topographiques.	
Variations individuelles.	
Variations suivant l'âge.	
OBSERVATIONS	20
PATHOGÉNIE	32
VALEUR SEMÉIOLOGIQUE	35
Inconstance des moyens de diagnostic habituels.	
Valeur de la recherche de l'anesthésie cornéenne.	
CONCLUSIONS	37
BIBLIOGRAPHIE	39

Serment d'Hippocrate.

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples (et devant l'effigie d'Hippocrate), je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe : ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



